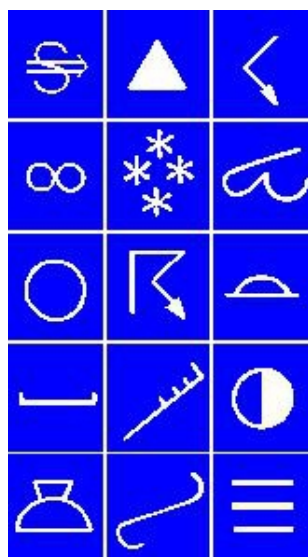


Comunicado 335

Técnico

ISSN 1517-4964
Janeiro, 2014
Passo Fundo, RS
—online—



Informações meteorológicas de Passo Fundo, RS: outubro de 2013

Aldemir Pasinato¹
Gilberto Rocca da Cunha²

Introdução

As informações contidas neste Comunicado Técnico Online (tabelas 1 e 2) descrevem as condições meteorológicas ocorridas durante o mês de outubro de 2013, com base em observações registradas na Estação Climatológica Principal de Passo Fundo, RS (28° 15' S, 52° 24' W e 684 m), integrada à rede do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) e localizada no campo experimental da Embrapa Trigo. Têm por objetivo a divulgação de dados meteorológicos para distintos segmentos de usuários, com ênfase para aplicações em agricultura.

Destaques no período

Em outubro de 2013, as temperaturas, tanto do ar quanto do solo, registradas na estação climatológica principal de Passo Fundo, foram bastante próximas

do padrão climático normal da região. Os indicadores térmicos médios mensais, do ar e do solo, apresentaram desvios, em relação aos valores normais, que ficaram compreendidos no intervalo entre -0,1 °C e 0,1 °C (Tabela 1). Para a temperatura média das máximas do ar (23,8 °C), temperatura média das mínimas do ar (13,0 °C) e média do ar (17,7 °C), os desvios foram: 0,0 °C; 0,1 °C; e 0,1 °C. E, para as temperaturas médias do solo, a 5 cm e a 10 cm de profundidade, os desvios foram de 0,1 °C e -0,1 °C, respectivamente. Foram recolhidos 186,4 mm de chuva (desvio de 33,5 mm, em relação ao valor normal que é de 152,9 mm), com maior concentração dos eventos de precipitação pluvial na segunda metade do mês (173, 4 mm ou 93% do total mensal), conforme a Tabela 2.

Em termos de agricultura, especialmente para os cereais de estação fria, destaca-se, como fator positivo, a ocorrência de pouca chuva na primeira

¹Analista da Embrapa Trigo, Caixa Postal 451, CEP 99001-970 Passo Fundo, RS. E-mail: aldemir.pasinato@embrapa.br.

²Pesquisador da Embrapa Trigo. E-mail: gilberto.cunha@embrapa.br.

quinzena de outubro de 2013, que, em tese, atenuou o problema de incidência elevada de doenças de espiga/panícula nesses cultivos, e, como fator negativo, o registro de ventania (rajada de ventos de 22,4 m/s ou 80,6 km/h), no dia 21 (Tabela 2), que causou acamamento de plantas em lavouras da região.

Tabela 1. Informações meteorológicas decendiais e mensal, Passo Fundo, RS, outubro de 2013. Embrapa Trigo, 2013.

| Variável ⁽¹⁾ | Decêndio ⁽²⁾ | | | Mês | Normal ⁽³⁾ | Desvio ⁽⁴⁾ |
|---|-------------------------|--------|--------|--------|-----------------------|-----------------------|
| Temperatura do ar (°C) | 1 | 2 | 3 | | | |
| Média das máximas | 21,9 | 24,3 | 25,1 | 23,8 | 23,8 | 0,0 |
| Média das mínimas | 11,0 | 14,2 | 13,8 | 13,0 | 12,9 | 0,1 |
| Máxima absoluta | 25,4 | 28,6 | 28,2 | 28,6 | 34,5 | -5,9 |
| Mínima absoluta | 8,1 | 11,7 | 7,0 | 7,0 | 2,8 | 4,2 |
| Temperatura média | 15,6 | 18,7 | 18,7 | 17,7 | 17,6 | 0,1 |
| Temperatura da relva (°C) | | | | | | |
| Média mínima relva | 7,9 | 11,8 | 12,3 | 10,7 | 11,8 | -1,1 |
| Mínima absoluta relva | 4,4 | 8,0 | 3,5 | 3,5 | 0,0 | 3,5 |
| Temperatura do solo (°C) | | | | | | |
| Média a 5 cm de profundidade | 19,0 | 21,3 | 20,9 | 20,4 | 20,3 | 0,1 |
| Média a 10 cm de profundidade | 18,5 | 20,7 | 20,5 | 19,9 | 20,0 | -0,1 |
| Umidade relativa (%) | | | | | | |
| Média | 64,0 | 71,3 | 72,1 | 69,1 | 69,0 | 0,1 |
| UR > 80% (horas) | 79,0 | 104,0 | 101,3 | 284,3 | - | - |
| UR > 90% (horas) | 47,0 | 50,0 | 64,0 | 161,0 | - | - |
| Pressão atmosférica (mb) | | | | | | |
| Média | 940,5 | 937,3 | 937,4 | 938,4 | 936,9 | 1,5 |
| Pluviometria (mm) | | | | | | |
| Precipitação pluvial | 7,3 | 31,4 | 147,7 | 186,4 | 152,9 | 33,5 |
| Maior chuva 24h | 4,0 | 25,6 | 73,0 | 73,0 | 103,7 | -30,7 |
| Nº de dias com chuva | 1 | 3 | 5 | 9 | 9 | 0 |
| Nebulosidade (decimal) | | | | | | |
| Média (0-10) | 3,9 | 7,4 | 6,2 | 5,8 | 5,0 | 0,8 |
| Céu limpo (dias) | 5 | - | 2 | 7 | - | - |
| Céu nublado (dias) | 3 | 7 | 5 | 15 | - | - |
| Céu encoberto (dias) | 2 | 3 | 4 | 9 | - | - |
| Insolação | | | | | | |
| Total (horas) | 80,5 | 59,7 | 71,0 | 211,2 | 202,3 | 8,9 |
| Insolação relativa (%) ⁽⁵⁾ | 65 | 47 | 50 | 54 | 52 | 2 |
| Radiação solar | | | | | | |
| Média (MJ/m²/dia) | 22,91 | 22,37 | 21,06 | 22,12 | 17,74 | 4,38 |
| Total (MJ/m²) | 229,10 | 223,74 | 231,71 | 684,56 | 549,94 | 134,62 |
| Evapotranspiração/Evaporação (mm) | | | | | | |
| ETP ⁽⁶⁾ Thornthwaite | 17,8 | 25,2 | 28,3 | 71,2 | 73,3 | -2,1 |
| Tanque Classe A | 49,7 | 30,9 | 55,6 | 136,2 | - | - |
| Vento a 10 m de altura | | | | | | |
| Velocidade média (m/s) | 4,1 | 2,9 | 4,4 | 3,8 | 3,5 | 0,3 |
| Direção predominante ⁽⁷⁾ | NE | NE | NE | NE | NE | - |
| Velocidade máxima (m/s) | 13,6 | 14,4 | 22,4 | 22,4 | 38,8 | - |
| Direção da velocidade máxima ⁽⁷⁾ | NE | NE | SW | S | S | - |

⁽¹⁾ Instrumental e critérios de observação conforme normas do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) ⁽²⁾ Decêndio (1 = 1°-10; 2 = 11-20; 3 = 21-31)

⁽³⁾ Normal climatológica 1961-1990 ⁽⁴⁾ Desvio = (ocorrido no mês – normal) ⁽⁵⁾ Quociente entre a insolação e a duração teórica do período diurno ⁽⁶⁾

Evapotranspiração potencial ⁽⁷⁾ NE-nordeste, S-sul e SW-sudoeste.

Tabela 2. Informações meteorológicas diárias, Passo Fundo, RS, outubro de 2013. Embrapa Trigo, 2013.

| Variável ⁽¹⁾ | Dia | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1º | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Temperatura máxima do ar (°C) | 21,0 | 23,6 | 25,4 | 21,0 | 17,8 | 19,6 | 21,9 | 21,5 | 24,3 | 23,4 | 24,5 | 20,6 | 25,1 | 26,4 | 26,1 |
| Temperatura mínima do ar (°C) | 11,3 | 13,3 | 13,6 | 14,0 | 8,9 | 8,1 | 9,3 | 8,3 | 10,3 | 12,7 | 13,6 | 15,9 | 16,5 | 14,3 | 14,7 |
| Temperatura média do ar (°C) | 14,7 | 17,2 | 18,1 | 15,7 | 12,4 | 13,5 | 15,5 | 14,4 | 16,5 | 17,7 | 19,2 | 17,7 | 20,0 | 20,7 | 19,4 |
| Temperatura mínima da relva (°C) | 7,4 | 4,4 | 11,8 | 12,5 | 7,0 | 5,6 | 7,2 | 5,0 | 8,3 | 10,0 | 11,1 | 14,8 | 15,6 | 9,8 | 10,5 |
| Temperatura média do solo a 5 cm (°C) | 16,8 | 18,1 | 19,2 | 18,0 | 17,1 | 18,3 | 19,9 | 20,1 | 21,3 | 21,0 | 21,5 | 19,3 | 20,8 | 23,5 | 24,0 |
| Temperatura média do solo a 10 cm (°C) | 16,4 | 17,7 | 18,6 | 18,3 | 16,9 | 17,7 | 19,0 | 19,4 | 20,5 | 20,3 | 20,6 | 19,4 | 20,3 | 22,2 | 23,0 |
| Umidade relativa do ar (%) | 76,3 | 55,5 | 83,3 | 68,3 | 69,5 | 61,3 | 51,0 | 51,3 | 56,5 | 67,3 | 67,8 | 91,0 | 79,5 | 61,3 | 64,8 |
| Precipitação pluvial (mm) | 2,3 | 0,0 | 1,0 | 4,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,8 | 4,9 | 0,0 | 0,0 |
| Pressão atmosférica (mb) | 937,5 | 937,7 | 935,6 | 937,6 | 941,4 | 943,6 | 945,2 | 944,1 | 941,5 | 941,0 | 940,2 | 939,1 | 937,4 | 938,9 | 940,5 |
| Nebulosidade (0-10) (decimal) | 5,7 | 1,0 | 8,7 | 5,7 | 5,0 | 1,3 | 0,7 | 0,0 | 1,3 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 6,3 | 7,7 | 6,7 |
| Insolação (horas) | 4,6 | 11,1 | 3,3 | 7,4 | 7,1 | 11,2 | 11,4 | 11,5 | 11,3 | 1,6 | 1,5 | 0,0 | 6,5 | 8,8 | 8,3 |
| Radiação solar global (MJ/m²/dia) | 12,70 | 24,03 | 19,86 | 17,59 | 19,05 | 24,89 | 25,59 | 26,32 | 27,29 | 31,79 | 27,91 | 14,21 | 17,46 | 21,40 | 30,95 |
| Vento a 10 m ⁽²⁾ : velocidade média (m/s) | 1,6 | 3,5 | 3,3 | 4,8 | 4,2 | 5,2 | 5,1 | 5,3 | 4,3 | 3,2 | 2,5 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 3,0 |
| Vento a 10 m ⁽²⁾ : direção predominante ⁽³⁾ | W | NE | NE | SW | SE | SE | E | NE | NE | NE | VAR | NE | VAR | VAR | VAR |
| Vento a 10 m ⁽²⁾ : velocidade máxima (m/s) | 6,2 | 6,1 | 12,3 | 10,9 | 9,3 | 8,8 | 10,7 | 13,1 | 12,2 | 13,6 | 10,1 | 9,5 | 10,2 | 7,5 | 8,8 |

| Variável ⁽¹⁾ | Dia | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| Temperatura máxima do ar (°C) | 20,8 | 20,8 | 23,6 | 26,1 | 28,6 | 21,8 | 26,1 | 26,2 | 21,6 | 25,7 | 24,8 | 22,8 | 23,4 | 27,8 | 28,2 | 28,0 |
| Temperatura mínima do ar (°C) | 14,4 | 15,2 | 12,3 | 11,7 | 13,5 | 15,7 | 12,1 | 16,8 | 16,6 | 12,5 | 15,2 | 14,5 | 7,0 | 11,3 | 14,5 | 15,4 |
| Temperatura média do ar (°C) | 17,4 | 16,3 | 16,6 | 19,0 | 20,8 | 17,2 | 18,6 | 21,5 | 17,8 | 18,5 | 19,3 | 16,9 | 14,9 | 19,0 | 20,9 | 21,2 |
| Temperatura mínima da relva (°C) | 14,8 | 14,8 | 8,3 | 8,0 | 10,4 | 14,1 | 10,4 | 15,6 | 16,6 | 11,2 | 14,2 | 13,0 | 3,5 | 8,9 | 13,5 | 14,1 |
| Temperatura média do solo a 5 cm (°C) | 19,7 | 19,6 | 19,9 | 21,5 | 23,4 | 17,8 | 20,7 | 20,7 | 19,7 | 19,7 | 19,3 | 19,9 | 19,8 | 22,9 | 24,3 | 25,2 |
| Temperatura média do solo a 10 cm (°C) | 19,8 | 19,5 | 19,6 | 20,7 | 22,3 | 18,6 | 20,0 | 20,3 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,9 | 19,4 | 21,5 | 23,2 | 24,0 |
| Umidade relativa do ar (%) | 81,3 | 84,5 | 75,5 | 54,3 | 53,0 | 95,3 | 74,0 | 83,5 | 91,5 | 74,5 | 81,5 | 61,8 | 48,8 | 54,5 | 67,3 | 60,5 |
| Precipitação pluvial (mm) | 0,0 | 25,6 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 9,2 | 31,5 | 0,0 | 73,0 | 8,0 | 0,0 | 26,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pressão atmosférica (mb) | 939,0 | 936,0 | 934,3 | 934,5 | 932,6 | 933,3 | 936,3 | 935,0 | 941,6 | 941,6 | 934,2 | 939,2 | 939,7 | 937,7 | 936,0 | 937,1 |
| Nebulosidade (0-10) (decimal) | 10,0 | 7,7 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 7,7 | 2,0 | 8,7 | 10,0 | 9,3 | 9,7 | 4,0 | 0,0 | 5,0 | 5,0 | 6,7 |
| Insolação (horas) | 0,0 | 4,4 | 7,9 | 11,8 | 10,5 | 0,0 | 11,0 | 3,6 | 0,4 | 7,8 | 1,3 | 8,4 | 12,3 | 9,8 | 8,9 | 7,5 |
| Radiação solar global (MJ/m²/dia) | 17,84 | 16,15 | 26,66 | 25,03 | 26,12 | 14,65 | 27,13 | 14,24 | 9,62 | 25,39 | 13,39 | 28,73 | 28,60 | 25,11 | 20,98 | 23,88 |
| Vento a 10 m ⁽²⁾ : velocidade média (m/s) | 2,1 | 2,9 | 2,2 | 2,2 | 5,7 | 3,3 | 4,7 | 4,9 | 2,8 | 4,9 | 5,4 | 3,8 | 4,2 | 4,3 | 4,6 | 5,6 |
| Vento a 10 m ⁽²⁾ : direção predominante ³ | VAR | VAR | VAR | VAR | NE | VAR | E | VAR | VAR | NE | VAR | S | SE | VAR | NE | NE |
| Vento a 10 m ⁽²⁾ : velocidade máxima (m/s) | 10,7 | 9,4 | 9,3 | 8,0 | 14,4 | 22,4 | 10,1 | 15,0 | 12,0 | 14,3 | 11,8 | 12,2 | 12,2 | 11,3 | 9,4 | 14,5 |

⁽¹⁾Instrumental e critérios de observação conforme normas do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET); ⁽²⁾Vento a 10 m de altura; ⁽³⁾NE-nordeste, E-leste, SE-sudeste, S-sul, SW-sudoeste, W-oeste e VAR-variável.

**Comunicado
Técnico Online, 335**

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



Embrapa Trigo
Caixa Postal, 451, CEP 99001-970
Passo Fundo, RS
Fone: (54) 3316 5800
Fax: (54) 3316 5802
E-mail: cnpt.sac@embrapa.br

**Comitê de
Publicações**

Presidente: Mercedes Concórdia Carrão-Panizzi
Membros: Douglas Lau, Elene Yamazaki Lau, Flávio Martins
Santana, João Carlos Haas (vice-presidente), Joseani Mesquita
Antunes, Leandro Vargas, Maria Regina Cunha Martins, Renato
Serena Fontaneli

Expediente

Referências bibliográficas: Maria Regina Cunha Martins
Editoração eletrônica: Márcia Barrocas Moreira Pimentel



PASINATO, A.; CUNHA, G. R. da. **Informações meteorológicas de Passo Fundo, RS: outubro de 2013**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014. 5 p. html. (Embrapa Trigo. Comunicado Técnico online, 335). Disponível em:
<http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/co/p_co335.htm>.